

prochainement ; il donnera pleine satisfaction au désir de M. Dutailly, qui d'ailleurs aurait déjà trouvé beaucoup de renseignements sur ce point, dans un autre travail du Dr Minks, le *Microgonidium*, publié dans le *Flora* de 1878.

Veillez bien, Monsieur le Rédacteur, recevoir ces quelques lignes de réponse pour votre Revue, et agréer l'assurance de ma considération très distinguée.

Genève, le 15 juillet 1879.

Dr J. MULLER.

LES LICHENS NEO-GRENADINS ET ECUADORIENS, RÉCOLTÉS PAR M. ED. ANDRÉ.

La *Revue mycologique* met aujourd'hui en lumière une partie intéressante (*les Lichens*), de l'exploration scientifique de diverses contrées peu connues de l'Amérique du Sud, qui fut confiée, il y a quatre ans, par M. le Ministre de l'instruction publique à M. Ed. André, et que cet actif et intelligent collecteur a heureusement remplie à la satisfaction du gouvernement français et de la science, car il a complété et développé à plusieurs points de vue les résultats signalés par ses glorieux devanciers, notamment par de Humboldt, Caldas, Karsten, Codazzi, etc. (1).

L'itinéraire adopté par M. Ed. André lui permit de faire d'abord une halte aux Antilles et au Vénézuéla avant de séjourner à Savanilla, puis à Barranquilla, à l'embouchure du Rio Magdalena (Colombie). La riche végétation de la vallée de la Magdalena lui fournit de nombreux échantillons d'histoire naturelle et la moisson fut encore plus intéressante dans l'Etat de Tolima (rive gauche du fleuve), où l'on monte en trois jours, de 210 mètres au-dessus du niveau de la mer, à près de 3,000 mètres d'altitude absolue.

De Santa Fé de Bogota, M. Ed. André prépara son voyage à la Cordillère orientale encore très peu connue et au territoire de San-Martin (bassin de l'Orénoque). Les nombreuses collections de plantes qu'il rapporta des vastes forêts des Andes le dédommagèrent d'une exploration qui, bien que favorisée par la République des Etats-Unis de Colombie, n'était pas exempte de grands dangers. L'étude de l'immense et fertile région des *llanos* ou plaines du Méta au point de vue de l'avenir agricole, devait intéresser non-seulement le gouvernement local, mais la plupart des Etats européens, et on put lire bientôt au *Diario oficial* de Bogota le résumé des observations de M. Ed. André sur cette intéressante question, étude que par reconnaissance notre savant explorateur avait adressée à M. le président Pérez.

Le parcours de Bogota à Guataqui (Colombie) (2) comprenait vers

(1) On lira avec intérêt dans les *Archives des missions scientifiques et littéraires*, 3^e série, tome 5^e (1878), le rapport de M. Ed. André, adressé à M. le Ministre de l'instruction publique, (38 pag. in-8^o avec 3 planches.)

(2) Guataqui est située par 4^o 29' de latitude nord, et sa température moyenne est de + 29^o 5 centigrades. Cette contrée, brûlée du soleil et malsaine, est néanmoins pleine d'intérêt pour le géologue et le botaniste.

le sud-ouest l'exploration de la province de Gundina-marca jusqu'aux frontières de l'état de Tolima. M. Ed. André visita les environs de Soacha, les forêts de Fusagasuga, Pasca et ses « paramos, » Pandi, les montagnes au-dessus de Viota, les grottes de Panché et il se rendit à la cataracte de Taquendama. Des difficultés nombreuses (la maladie, la guerre civile, les mauvais chemins, les pluies d'hiver!) gênèrent beaucoup le long trajet de Guataqui à Pasto ainsi que l'excursion dans le Choco; cependant M. Ed. André surmonta ces difficultés multiples qui, moins nombreuses même, eussent pu abattre un courage moins bien trempé que le sien, et il fut assez heureux pour pouvoir parcourir, à pied ou à dos de mulet, 1350 kilomètres sans cesser de collecter et sans avoir interrompu un seul jour la rédaction de son journal et ses observations physiques.

La traversée de la célèbre Cordillère centrale par la savane de Piédras procura à M. Ed. André un nombre considérable de plantes intéressantes. Il parvint jusqu'au voisinage des hauts sommets couverts de neige du Tolima qui, on le sait, mesure 5,616 mètres. Ses étapes principales furent : La Cordillère du Quindío, la vallée du Cauca, le Choco et la région du Dagua, le haut Cauca, la vallée de Pasto (1) et le bassin de l'Amazone (2). De Pasto, M. Ed. André aboutit à Tuquerrès, puis à Barbacoas, avant d'atteindre Rumichaca, frontière équatoriale et au volcan de l'Azufra, à 4,200 mètres d'altitude. Ces contrées des hauts versants occidentaux de la Cordillère, presque entièrement inconnus encore, étaient merveilleusement riches au point de vue botanique.

La nature change brusquement d'aspect à l'approche des hauts plateaux qui dominent les volcans de l'Equateur. Les savanes désolées, un sable infertile, de hautes montagnes pelées, de profondes vallées privées d'eau et couvertes d'espèces végétales toutes armées d'épines menaçantes, ont fait place sur l'itinéraire de Rumicha à Quito (3), aux forêts épaisses et aux vallées verdoyantes de la province de Pasto. M. Ed. André fit l'ascension du Pichincha, couvert de neige, et la poursuite de ses herborisations l'amena successivement dans les vallées de Pérucho, de Niébli, de Mindo, de Pomasqui et au Río Toachi, toutes placées sur des directions différentes. Il parvint assez en avant du côté de Manabí, ce passage prochain des montagnes dites *Colorados*, qu'aucun botaniste français n'avait encore parcourues.

De Quito à Guyaquil (Equateur), vers le sud, notre intrépide explorateur traversa la plaine riante et bien cultivée du Machachi, ceinte d'une couronne de volcans et il parvint dans la région froide, fran-

(1) La ville de Pasto est à 2,636 mètres superocéaniques.

(2) Les observations de M. Ed. André sur ces régions les plus pittoresques du globe ont été ajoutées sous forme de notes à la traduction du livre de M. Grisebach : *La végétation du globe*, publiée par M. de Tschatchef, de l'Institut.

(3) La position géographique de la République de l'Equateur est unique dans le monde. Presque sous la ligne équatoriale (0° 13' sud), elle a une altitude d'environ 2,900 mètres au-dessus du niveau de la mer.

chissant le *paramo* de Tiopullo, puis il côtoya le pied du Cotopaxi dont la cime neigeuse mesure 5,800 mètres et il n'oublia les paysages dénudés dont sont entourées les villes de Tacunga, Ambato et Riobamba, qu'en abordant plus au sud la province de Loja, ce paradis si bien nommé : *el jardín de los Andes*. M. Ed. André stationna dans la région du Daulé, mais auparavant il fouilla les pentes orientales, méridionales et occidentales à une hauteur de 4,800 mètres, c'est-à-dire à la limite des neiges éternelles, du majestueux Chimborazo qui élève sa cime imposante à 6,500 mètres. Il recueillit un certain nombre de phanérogames en fleur, et il put vérifier l'inexactitude de cette assertion souvent émise d'une façon trop absolue sans doute : « Que les mousses et les lichens sont la dernière végétation du globe dans les hautes altitudes. »

Les fatigues et les difficultés de toute sorte qui avaient accompagné la deuxième période de ce long voyage et aussi la fièvre intermittente et la dysenterie qui en avaient été fatalement les suites contraignirent M. Ed. André à détourner ses pas des régions encore vierges du haut Pérou qu'il avait résolu d'explorer, et il s'arrêta après avoir parcouru une portion de la province de Loja et de la région sud-ouest de l'Equateur.

Les collections qui ont été le fruit de ces recherches de trois années sont arrivées à bon port (1). M. Ed. André a commencé à les mettre en ordre. De concert avec des collaborateurs spécialistes, ce savant explorateur donnera ses monographies à mesure que chaque étude sera terminée (2). La première, celle des lichens, a été élucidée par un micrographe très connu, M. le docteur J. Muller, d'Argovie, à qui nous sommes redevables d'un précieux livre, en ce moment dans les mains de tous les lichenologues : *Des principes qui servent de base à la classification des lichens*.

L'étude de M. le dr J. Müller embrasse 55 espèces et 20 variétés de Lichens récoltées par M. Ed. André. Ces types appartiennent à la tribu des *Cladonioidés* et des *Rramalodés*, à thalle fruticuleux, et à la tribu des *Parmeliés* dont les espèces sont dignes de la place d'honneur au centre de la famille, autant par la beauté de leurs expansions foliacées, que par leurs grandes dimensions et leurs belles couleurs. Ils se repartissent ainsi : 54 espèces ou variétés spéciales aux contrées

(1) 4,300 espèces de plantes sèches et 679 espèces de plantes vivantes, et dans ces deux séries beaucoup de nouveautés. Enfin, 481 espèces de productions végétales conservées dans l'alcool ou en sacs. Tel est l'inventaire botanique des envois faits en France. De plus, M. J. Linden grand horticulteur, à Gand (Belgique) avait reçu 4,721 plantes vivantes en 285 espèces. (Orchidées, Aroidées, Broméliacées et Fougères).

(2) Les Broméliacées dont M. André a rapporté de nouvelles espèces des environs de Tequendama sont étudiées en ce moment par lui avec la collaboration de M. le professeur Ed. Morren, de l'Université de Liège, qui a attaché son nom, par de beaux travaux, à cette tribu de plantes. Un non moins habile spécialiste, M. le docteur Ed. Fournier, s'est chargé de publier la famille des Fougères, dont la collection rapportée par M. Ed. André est très nombreuse, la plus nombreuse sans doute de toutes celles qui ont été faites dans ces régions.

Extra-Européennes et 21 espèces ou variétés appartenant à la flore d'Europe. Les nouveautés décrites par l'auteur (toutes propres aux contrées qui les ont produites), atteignent au chiffre de 14, y compris les deux belles espèces qui rappelleront à l'avenir leur heureux découvreur, le *Stictina* et le *Parmelia Andreana*. C. ROUMEGUÈRE.

LICHENES ÆQUINOCTIALI-AMERICANI.

a. Cl. **Ed. André**, annis 1875-1876, præsertim in editoribus Ecuador (*E.*) et in Nova Granata (*N. Gr.*) lecti,

auctore **D^r J. Müller** (Müll. Arg.).

1. **Leptogium Menziesii**, Montagne Chili, p. 223, in summo monte ignivomo Rucu-Pichincha prope Quito, in saxis vulcanicis juxta nives perpetuas, altitudine 4600^m, sequenti immixtum, sterile tantum lectum.

2. **L. phyllocarpum** Montagne Chili, p. 224, ad saxa vulcanica cum præcedente, alt. 4400-4600^m (n. 3865 collectionis Cl. André), et prope Ibugue ad corticem fruticum, alt. 4300^m (André, n. 4992), nec non ad Agauche, mato redondo, in valle flum. Cauca (*N.-Gran.*), alt. 4800^m, inter muscos (n. 2753).

— — v. **macrocarpum** Nyl. Syn., p. 130, ad Tambo de Savanilla (*E.*), alt. 2800^m, inter vegetabilia destructa et ramos vetustos (n. 4509 bis).

3. **L. foveolatum** Nyl. Syn., p. 124, ad Tambo de Savanilla, prope Valladolid (*E.*), alt. 2800^m, ad radices fruticum et inter muscos (n. 4508 bis), et similiter ad Boqueron del Quindio (*N.-Gr.*), alt. 3500^m (n. 2159 bis).

4. **L. tremelloides** Fries Scan., p. 293, secus ripas rivuli streptaatis saliferi dicti Rio de Salitu, in umbrosis, ad pedem orient. Andium Bogotensium (*N.-Gr.*), alt. 400^m (n. 4120 bis).

5. **L. diaphanum** Nyl. Syn., p. 125, ad Ibugue (*N.-Gr.*), ad ripas Combeima, alt. 4350^m in umbrosis inter muscos, sterile lectum (n. 4991). — Color ex vivo atroviridi-cupreus, fid. Sched. Andréan.

6. **Sphaerophoron compressum** Ach. Meth., p. 435, ad verticem Andium central. prope Quindio (*N.-Gr.*), ad terram inter muscos, frequenter fertilis (n. 2158 bis).

7. **Stereocaulon ramulosum** β **elegans** Th. Fries, Monogr. Stereoc., p. 24, in Andibus ad Mediacion (*N.-Gr.*), alt. 2000^m, in decliv. orient. montium Quindio, ad radices et muscos supra terram (n. 2813, pr. p.).

— — v. **compressum** Nyl. Syn., p. 236, in summo monte ignivomo Azufral Andium Pastoensium, alt. 4200^m, inter muscos et herba destructa, sterile (n. 3269).

— — v. **macrocarpum** Babingt. Lich. of New Zeal., pag. 30, in Cerro de Santa Barbara (*E.*) prope Chuquiribamba, alt. 3500^m supra terram nudam et saxa muscosa (n. 4479 bis).

8. **St. proximum** Nyl. Syn., p. 237, ad Tambo de Savanilla (E.), alt. 2800^m inter muscos (n. 2813), et similiter ad Curinamaca prope Valladolid (E.) eadem altitudine (sub eodem num.).

β — **gracilius** Müll. Arg., duplo triplove minus, circ, 2 1/2-5 cm. longum, gracilius, apothecia minora : in valle Cauca ad Horqueta prope Dolores (N.-Gr.) lectum (n. 2813, pr. p.).

9. **St. violascens** Müll. Arg. — Thallus dense caespitosus, cinereo-violascens; podetia pollicem longa v. breviora, rigidula, simplicia v. superne pauciramosa, glabra, circiter usque ad medium granulis majusculis ex majore parte tecta, superne omnino crusta crebre et minute granulosa oblecta, granula priora depresso-scutellaria, quasi apothecia lecanorina simulantia, medio livida, margine prominente cinereo v. albicante integro v. flexuoso et undulato cincta, superiora quasi prolificando minute multigranulosa, cinerea et demum e cinereo violascentia. Apothecia juvenilia visa exigua, subnigra, margine pallide fusco cincta. Sporæ haud visæ. — Juxta *St. vesuvianum* Pers. et *St. verruciferum* Nyl., inserendum. Granula inferiora podetiorum ut in *St. vesuviano* (quod gracilius et aliter tinctum), nulla in longitudinem abeuntia. Simile *St. turgescenti* Nyl., sed gracilius et granula omnino alia. A *St. obeso* Th. Fries, Stereoc., t. 10, fig. 1. A differt podetiis longe tenuioribus et defectu indumenti. — Habitat in saxoso-arenosis ventosissimis montis Chimborazo, loco Tambo de Totorillas, alt. 3940^m (n. 3961 bis), et ibidem in decliv. meridionali, alt. 4200^m (n. 3929).

10. **Cladonia aggregata** Eschw. Brasil., p. 278, ad verticem montis Rucu-Pichincha (E.), alt. 4400^m, inter saxa et herba destructa rupestris in regione nivosa et nebulosa, sterilis (n. 3864).

11. **Cl. rangiferina** v. **sylvatica** Hoffm., Flor. germ. p. 114, f., in montosis prope Loja (E.), sterilis (n. 4479 bis).

— — v. **pycnoclada** Nyl. Syn., p. 212, in montibus Bogotensibus (N.-Gr.), meridiem versus ad terram nudam, inter saxa arenacea, alt. 2800^m (n. 926), ad Paramo Chipaque, alt. 2850^m (sub eodem num.), et secus Laguna Cocha inter gramina specimina lecta vetusta et aqua obscurata, sterilis (n. 3,023).

— — f. **bicolor**, ramulis ultimis infuscatis. Prope Agauche in valle Cauca (N.-Gr.), terricola inter saxa, alt. 4280^m (n. 926, pr. p.), sterilis.

12. **Cl. furcata** v. **racemosa** Flk. Clad., p. 152, ad Cerro de Santa Barbara prope Chuquiribamba (E.), alt. 3000-3500^m, sterilis (n. 4479).

13. **Cl. calycantha** Nyl. Syn., p. 192, supra terram muscosam et ad radices fruticum prope Loja (E.), alt. 3500^m, substerilis (n. 4465 bis).

14. **Cl. fimbriata**, f. **subulata** Schaer. Enum. p. 190, **nigricans** : podetia inferne longo tractu nigricantia; in monte ignivomo Azufral Andium Pastoensium, alt. 4000^m, inter muscos et vegetabilia destructa ad basin fruticum, sterilis (n. 3284).

15. **Cl. sanguinea** v. **anaemica** Nyl. Syn., p. 249, saxicola et terricola ad Cerro de Santa Barbara prope Chuquiribamba (*E.*), alt. 3500^m, (n. 4480).

16. **Baeomyces fungoides** Ach. Meth., p. 320, prope Parrano del Quindio (*N.-Gr.*), ad terram arenosam locis apertis (n. 4530 bis).

17. **Usnea laevis** Nyl. Syn., p. 274, saxicola ad Tacatativa Andium Bogot. (*N.-Gr.*), alt. 2630^m (n. 592) et ad arborum radices v. etiam in terra subnuda et inter rupes arenaceas prope Paramo de Chipaque (*N.-Gr.*), alt. 3000^m, sterilis (n. 4231).

18. **U. angulosa** Ach. Syn.; p. 307, ad ramos arborum prope Catamayo (*E.*) et Cisne (n. 4312, pr. p.).

19. **U. longissima** Ach. Lich. Univ., p. 626, ad arborum ramos inter Panche et Viota, alt. 820^m, et juxta Guaduas in decliv. oc. Andium Bogotensium, alt. 4000^m, ubi comas semimetrales vento fluctuantes eleganter ex arboribus dependentes format, sterilis lecta (n. 530).

20. **U. barbata** v. **scabrosa** (Ach.), ad ramos arborum pendula ad Tambo de Savanilla prope Yangana (*E.*), alt. 3000^m (n. 4575), et ad Rio Curinamaca prope Valladolid (*E.*), alt. 2800^m, inter Physciam leucomela, sterilis (n. 4574, pr. p.)

— — v. **scabrída**; *U. scabrída* Tayl. in Hook., Lond. Journ. of Bot., v. 6, p. 193, ad ramos ad Arbelaez prope Fusagasuga (*N.-Gr.*), alt. 4650^m (n. 2814, pr. p.) et prope Cisne (*E.*), alt. 2800 mètr. (n. 4312, pr. p.).

— — v. **ceratina** Schaer. Enum., p. 3, ad arbores prope Cisne (*E.*), alt. 2800^m (n. 4312, pr. p.).

— — v. **rubiginea** Mey. et Flot. in Act. Acad. Cur. nat. XIX, suppl. I, p. 210, ad ramos arborum prope Cisne (*E.*), alt. 2800^m (n. 4312, pr. p.), ad Rio dos Brazos prope Papayan (*N.-Gr.*), alt. 4500^m (n. 2811), et dein forma magis extenuata ad cataractam Tequendama (*N.-Gr.*), alt. 2500^m, sterilis (n. 4345).

— — v. **hirta** Fries Lich. Eur., p. 48, ad Ceroxylon Andicola inter Las Cruces et La Ceja in montibus Quindio dictis, alt. 3200^m, sterilis (n. 4508, pr. p.).

— — v. **florida** Fries Lich. Eur., p. 48, ad Piedre Auchá (*N.-Gr.*), alt. 2000^m, et ad Alto San Antonio, alt. 1970^m, ad Salto de Tequendama, alt. 2467^m, sterilis (n. 4508, pr. p.)

21. **Atestia loxensis** Trev. in Flora 1861, p. 50, ramicola in monte ignivomo Azufral juxta Tuquerres in Andibus Pastoensibus (*N.-Gr.*), alt. 4100^m, sterilis (n. 4422).

22. **Ramalina Eckloni** Montg. Chili, p. 79 (1852), ramicola ad Curinamaca (*E.*), prope Valladolid, alt. 2500^m (n. 4471 bis), et ad Fusagasuga (*N.-Gr.*), alt. 4800^m, nec non in vertice montis Quindio, alt. 3400^m (sub eod. num.).

23. **R. erythrantha** Müll. Arg., saxicola, dense caespitosa 4 $\frac{1}{2}$ - 3 cm. alta, divaricatim et intricatim ramosissima, caules primarii circ. 1/2 mm. lati v. tenuiores, compresso-teretes, striolati, nitiduli, quasi opaco-pellucidi, undique ramosi, ramuli sensim tenuiores, ultimi rigide cylindrico-filiformes et nonnihil noduloso-inaequales, lateraliter et praesertim apice rubello-sorediiferi, soredia saltem terminalia subglobosa; apothecia ignota. — Primo intuitu fere *R. tenellam* Müll. Arg. simulans, sed gracilior, haud perforata et soredia erythrella. Species caeterum juxta *R. gracilem* Nyl. Recogn. Ramal., p. 17 inserenda est, a qua jam sorediis globosis majoribus erythrellis et habitu tenuiore distinguitur. — Habitat in rupestribus ad Canitas (*N. Gr.*) in valle superiore flum. Cauca alt. 1200^m, (n. 2751 bis).

24. **Peltigera microdactyla** Nyl. in Triana et Planchon Prodr. Florae Nov.-Granat., p. 536, supra terram inter muscos et radices fruticum ad Boqueron del Quindio (*N. Gr.*), alt. 3300^m, sterilis (n. 2162).

25. **P. scabrosa** Th. Fries Arct., p. 45, ad rupes umbrosas prope San Florencio (*E.*) in decliv. occid. montis Corazon alt. 1580^m, sterilis (n. 3691).

26. **P. rufescens** Hoffm. Flor. Germ. 2. p. 107, ad Boqueron de Bogota (*N. Gr.*), alt. 2700^m, inter muscos, substerilis (n. 697).

27. **P. polydactyla** Hoffm. Flor. Germ. 2, p. 106, Casapamba ad Laguna Cocha in Andibus Pastoensibus alt. 2500^m (n. 3023 bis).

28. **P. dolichorrhiza** Nyl. in Flora 1874, p. 71, inter muscos ad cataractam Tequendama (*N. Gr.*) alt. 2470^m (n. 1480), ad Barro blanco prope Fusagasuga (*N. Gr.*) alt. 2500^m (n. 1457) et ad Chiquiribamba (*E.*) alt. 3500^m (n. 4506).

29. **Stictina Kunthii** Nyl. Syn., p. 342, ad truncos arborum ad Palmira in Ecuador (n. 4466 bis).

30. **St. Andreana** Müll. Arg., thallus glauco-pallescens, circ. 2 - pollicaris, submembranaceus, aequalis v. hinc inde impresso-inaequalis, caeterum supra glaber et laevis et subnitidulus, laciniae irregulariter pinnatifido-divisae v. subdichotomae, lobis bilobo-retusis, subtus undique dense albedo-cinnamomeo-tomentosae, juxta marginem autem et in ipso margine pilis circ. 1/2 — 4/5 mm. longis rectis radiantibus praeter apicem griseum fusco-nigricantibus hispido-ciliatae, cyphellae majores 2/3-1 mm. latae, urceoli flavicantes, ore conniventes, fundus glauco-albicans; gonimia sat intense coerulescentia; apothecia submarginalia, parva, discus fuscus, margo mediocris, pallide cinnamomeus, pallide hispido-ciliatus et receptaculum extus pallide hirtellum; sporae hyalinae, 2 - loculares, late fusiformes, 40-50 μ . longae, 10-12 μ . latae. — Quasi medium tenens inter *St. comelian* et *St. tomentosam*, thallus ipse ut in illa at brevius ciliatus, sed thalli laciniae et apothecia parva, habitus potius *St. tomentosae*,

at lobi laciniarum magis oblongati nonnihil *Stictæ laciniatæ* formas referentes et sporæ tantum 2 - loculares, apothecia ut in *St. Lenormandii*. — Habitat Alto del Fabano in Andibus Pastoensibus (*N. Gr.*), alt. 3600^m, inter muscos supra terram (planta viva viridi-coerulea, fid. sched.; n. 3125.) et insuper lecta fuit ad St-Augustin, Cumana: Funck n. 661, pr. p., et in Mexico, sc. in Sierra Pedro Nolasco: Jürgensen n. 573.

31. *St. tomentosa* Nyl. Syn., p. 343, inter muscos juxta cataractam Tequendama (*N. Gr.*), alt. 2467^m (n. 1345 bis).

32. *St. quercizans* Nyl. Syn., p. 344, ad terram muscosam prope Timbio in valle flum. Cauca (*N. Gr.*), alt. 1900^m (n. 2795, viva atro-iridis, livida); ad Rio Cofre prope Papayan alt. 1800^m (n. 2789 bis).

— v. *ornata* Müll. Arg., forma platyloba, brevius incisa, undiques at crebre fructigera, margo thalli undique fasciculis pilorum nigrorum late penicilliformibus circ. 1 mm. longis dense sparsis ornatus. — Habitat ad Casapamba juxta Laguna Cocha in Andibus (*N. Gr.*), locis frigidis et valde humidis ad radicem arborum (n. 3084).

— v. *Beauvoisii*, *Sticta Beauvoisii* Del. Stict. p. 83, t. 7, fig. 25, ad saxa arenacea regionis aridæ prope Chipague (*N. Gr.*), alt. 2000^m (n. 1227), et ad Paramo de Chipaque Andium Bogotensium alt. 3000^m supra terram in pascuis v. inter saxa prærupta (n. 1229).

33. *St. Andensis* (Nyl. Consp. Syn. Stict., p. 5) v. *melanocarpa* Müll. Arg., thallus subtus præsertim marginem versus brevius tomentellus, supra magis nigricans et valde opacus, apotheciorum discus niger v. fusco-nigricans, margo fuscus v. demum concolor. — Apothecia subinde majora evadunt, convexa et immarginata, et tum bene illa referunt *St. umbilicariiformis*, sed margo, normalis tamen crassior est quam in hac proxima specie. — Habitat ad corticem Podolepidis in monte Chimborazo in decliv. occid. alt. 4000^m, haud longe infra limitem vegetationis arboreæ (n. 3963).

34. *Sticta aurata* Ach. Meth. p. 277, inter muscos prope pagum Palanda (*E.*), sterilis (n. 4581 bis, viva supra fulvo-rubra).

35. *St. laciniata* Ach. Meth. p. 279, inter muscos ad Las Cruces in Andibus Quindio (*N. Gr.*) alt. 3000^m (n. 2282 pr. p.), ad San Juan in monte Quindio ad terram arenosam alt. 1800^m (n. 2087), et ad Gallegos ibid. alt. 3100^m (n. 2282 pr. p.).

— v. *dilatata* Nyl. And. Boliv. p. 373, ad radices arborum ad Alto del Tabano in Andibus Pastoensibus (*N. Gr.*) alt. 3000^m (n. 2282 pr. p.), prope Verde Cocha (*E.*) alt. 3000^m, in umbrosioribus inter muscos et folia dejecta (absque n°).

— v. *linearis* Müll. Arg., thalli lacinia angustæ et subtus pallidæ ut in chilensi *A. lineariloba*, supra autem serobiculato-inqualis ut in forma genuina speciei et subtus haud costatæ ibique versus extremitates sæpe longiusculo tractu glabræ; in arboribus et supra terram frequens ad Ayabamba (*E.*), prope mare pacificum, alt. 1530^m (n. 4299 bis).

36. **St. damaecornis** Ach. v. **subscrobiculata** Nyl. Prodr. *N. Gran.* p. 537, Agauche in valle flum. Cauca (*N. Gr.*), ad rupes arenaceas muscosas alt. 1500^m (n. 2795), ad San Juan in monte Quindio (*N. Gr.*) alt. 1900^m inter muscos radices foliaque delapsa (n. 2089).

37. **Ricasolia dissecta** Nyl. Syn. p. 370, ad Palanda prope Zumba (*E.*) in umbrosis muscosis supra terram (n. 4633).

38. **R. corrosa** Nyl. Syn. p. 371, ad Chuquiribamba (*E.*) alt. 2900^m, ad basin arbustorum inter muscos et vegetabilia destructa (n. 4991 bis, 4506 pr. p.).

39. **R. subdissecta** Nyl. Lich. exot. (*Ann. sc. nat.*) p. 214, locis umbrosis saxosis secus rivulos prope Pasca Andium Bogotens (*N. Gr.*) alt. 2130^m (n. 1545).

40. **Theloschistes flavicans** Norm. Conat. præm. gen. Lich. p. 17, arboricola in silvis subumbrosis ad Alto del Potrerito in valle flum. Cauca alt. 1800^m pulchre fructigera (n. 2702).

— — v. **acromela** Müll. Arg., *Physcia acromela* Nyl. Syn. p. 407, ad arborum ramos in comas densas disposita prope Guaduas (*N. Gr.*) alt. 1200^m (n. 534), ad corticem arbustorum et etiam saxicola ad Paramo de Chipaque in Andibus Bogotens. alt. 3000^m (n. 1232), nec non saxicola ad Canitas in valle Cauca (*N. Gr.*) alt. 1200^m (n. 2751 bis), specimina omnia sterilia.

— — v. **exilis**; *Physcia flavicans* v. *exilis* Nyl. Syn. p. 406, ad terram et saxa prope Guaranda in decliv. occid. montis Chimborazo alt. 2700^m (n. 4001 bis), et prope Cisne (*E.*), truncicola, alt. 2800^m (n. 4332 bis).

41. **Physcia leucomela** Mich. Flor. Bor. Amer. 2. p. 326, arboricola ad Rio Curinamaca (*E.*) prope Valladolid alt. 2800^m (n. 4574), et ibidem in vicinitate Cisne ejusdem altitudinis (n. 4576), nec non in monte Amancaes prope Lima Peruviae alt. 300^m inter saxa et ad radices arborum (n. 4398 bis).

— v. **angustifolia** Nyl. Syn. p. 415, ad Loja (*E.*) alt. 2800^m inter muscos et folia dejecta, sterilis (n. 4484 bis).

42. **Ph. barbifera** (Nyl. Syn. p. 416) v. **subcomosa** Müll. Arg., habitus *Ph. comosæ*, breviuscula, supra et in margine laciniarum dense comoso-vestita v. extremitates lacinularum supra nudæ, ciliæ omnes dendroideo-ramosæ et albæ, margo apotheciorum membranaceus, latus, lobatus, sporæ 40-44 μ . longæ. — Ex habitu potius *Ph. comosa*, sed magnitudo sporarum et forma ciliarum ut in *Ph. barbifera*. — Habitat ad Salento in monte Quindio alt. 2500^m secus ripas rivulorum sub tecto umbrosiore arbustorum (n. 2291 bis, viva tota albido-rosea).

43. **Parmelia Kantschadalis** v. **americana** Nyl. Syn. p. 387, ad cataractam Tequendama (*N. Gr.*) alt. 2467^m inter muscos in umbrosissimis terrestribus (n. 1509), et humicola et corticola ad Tambo de Savanilla prope Yangana (*E.*) in regione nebulosa, sterilis (n. 2170).

— — **f. tenuis** Müll. Arg., tota duplo et ultra minor, diffuse et sat divergenter ramosa, laciniae majores $1\frac{1}{2}$ mm. latae, superiores sensim angustiores, ultimae breves et vix $1/2$ mm. latae. — Primo intuitu fere formam angustiusculam *Physcia leucomela* simulat. — Habitat ad ramos arborum prope Alto del Paramo in Andibus Bogotensibus (*N. Gr.*) alt. 3000^m (n. 992), et supra terram inter muscos ad Cisne (*E.*) alt. 2800^m (n. 4313 bis).

44. **P. andina** Müll. Arg., thallus supra et intus ut in *P. perlata*, subtus nudus ut in *P. latissima*, margine non ciliatus, apothecia ut in *P. eciliata* Nyl., subpodicellata, elato-urceolaria, apice conniventia et eciliata, dorso receptaculi demum rugosa, evoluta 10-13 mm. lata; sporae ut in *P. perlata*, haud pachydermiae, 40-45 μ longae, 7-9 μ latae. — Primo intuitu bene *P. crinitam* simulat sed ciliis undique destituta et sporae omnino aliae. Thallus supra laevigatus, demum minute et irregulariter rimulosus. — Habitat prope Cisne (*E.*) alt. 2800^m (n. 4324 bis), ubi, fide sched., ad saxa, truncos et ad terram viget.

45. **P. perforata** Ach. Meth. p. 217, prope Chipaque (*N. Gr.*) alt. in decliv 2000^m Andium supra saxa arenacea (n. 4226).

46. **P. Andreana** Müll. Arg., thallus late expansus, laxe adnatus, subtus nudus et fere undique niger, juxta marginem anguste expallido-fuscus, supra definite virenti-flavicans, laevis et obsolete nitidulus, minute subrimulosus et hinc inde rimulis v. fissuris abbreviatis sorediellis v. demum sorediis parvulis orbicularibus praeditus, intus albus; laciniae intricatim lobatae, lobi valde undulati et fere caespitem depressum formantes, saepe in ipso margine continue sorediosi; apothecia ignota. — Species bene distincta at sterilis tantum nota, supra definite flavicans, subtus similis *P. latissimae*. Habitu (excepto colore) formam brachylobam *P. laevigatae* quasi simulans, sed laciniae anguste et minus profunde sinuato-lobatae v. potius similes iis *P. aurulentae*, sed thallus aliter coloratus, ex situ et directione lorum fere *ceptrariae* speciem e grege *Cetr. Oakesianae* imitans. — Habitat in vicinitate Cisne (*E.*) alt. 2800^m, ubi ad truncos arborum et fruticum frequens (n. 4314 bis).

47. **P. laevigata** (Ach. Syn. p. 212) v. **obscurata** Müll. Arg., thallus minor, ut in *P. hispidula* Ach. sed subviolaceo-obscuratus v. cinereo-fuscescens in eodem cortice Podolepidis in monte Chimborazo circ. ad 3900^m crescens ac *Stictina Andensis* v. *melanocarpa* et ejus color obscuratus forte similiter ac in citata specie e cortice ipso pendet. Hic cortex tamen plane siccus est et tenuiter foliaceo-desquamescens, extus nigricans, intus cinnamomeo-fuscescens. Planta lecta tantum sterilis (n. 3960 bis).

— — v. **gracilis** Müll. Arg., thallus adpressus, osteoleucus, laciniae minores, 1-2 $\frac{1}{2}$ mm. latae, supra subplanae et laeves. — Ob an-

gustiem et arbitum magis oblongatum laciniarum ad *P. cervicornem* accedit, sed sinus obtusiores et magis approximati. Habitat ad saxa arenacea et ad radice arborum in ditone Bogotensi frequentissima, ad Boqueron de Bogota, alt. 3100^m sterilis (n. 923 bis).

48. ***P. microspora*** Müll. Arg., thallus adpressus, similis ei *P. Borreri* quoad magnitudinem, formam et indumentum paginæ inferioris, soredia autem magis confluentia, multiplicia, magis pulverulenta, præsertim in jugis plicarum (non marginalia) evoluta, apothecia novella substipitato-sessilia, subglobosa, ore valde contracta, evoluta circ. 4 mm. lata, profunde urceolaria, ore connivente integra, demum rumpendo-lobata (ut in *P. conspersa*), discus badio-rufus, receptaculum rufescenti-argillaceum; sporæ tantum 7-9 μ longæ, 4 1/2-5 1/2 μ latæ. — Habitu *P. Borreri* simulans at thallus lævior, paulisper flavicans, omni nitore destitutus. Juxta *P. Borreri*, *P. rudectam* Ach., et *P. Lorentzii* Krph. inserenda est. — Habitat ad Guaduas in regione Bogotensi (*N. Gr.*) alt. 980^m ubi in arboribus vestustis frequens (n. 576).

49. ***Amphiloma elegans*** b. ***discretum*** Korb. Par. p. 48, ad rupes trachyticas juxta nives æternas in summo monte Rucu-Pichincha (*E.*) alt. 4600^m (n. 3844 pr. p.).

50. ***Coccocarpia parmelioides*** Leight. Lich. of Ceyl. p. 166, ad truncos prope Almorzadero in valle Cauca (*N. Gr.*) alt. 1900^m (n. 2275 bis), parce fertilis, et inter muscos ad terram in montibus Quindio prope San Juan alt. 2000^m sterilis (n. 2101 bis).

51. ***Rhizocarpon disporum*** Müll. Arg., *Lecid. a dispora* Naeg. in Hepp. Fl. Eur. n. 28 c. ic. (1853); *Lecidea geminata* Flot. ap. Nyl. (1854), in summo monte Rucu-Pichincha (*E.*) alt. 4600^m ad rupes trachyticas juxta nives perpetuas (n. 3844 pr. p.) — Sporæ normaliter geminæ in ascis, raro 1^m et 3^m.

52. ***Chiodecton rubro-cinctum*** Nyl. in Triana et Planch. Prodr. Floræ Nov. Gran. p. 110, ad Almorzadero in valle Cauca (*N. Gr.*) alt. 1900^m (n. 2762 bis), ad radices et truncos arborum muscis et herbarum caulibus putrescentibus instratum et sterile.

53. ***Dichonema sericeum*** Nyl. Enum. gén. p. 110, inter Agaacheet Mato-redondo in alta valle flum. Cauca (*N. Gr.*) alt. 1800^m, supra terram arenaceam solo adhaerens, diametro usque 16 cm. metiens (n. 2751), et in Andibus Pastoensibus speciminibus giganteis 60 cm. latis lectum (ex sched.), dein ad Cartago (*N. Gr.*) in valle Cauca alt. 980^m radicibus umbrosis et muscis et foliis decompositis instratum (n. 2430); similiter ad Quebrada Honda (*E.*) in regione temperata, sterile undique (absque num.).

54. ***Cora Pavonia*** Fries Epier. p. 556; Nyl. Lich. And. Bol. p. 382, ad Quetame in Andibus Nov. Granat. alt. 1600-1900^m inter muscos (n. 987), et ad Cumanaca prope Valladolid (*E. merid.*) alt. 2500^m supra terram (n. 4574 bis), sterilis. Non parum ludit colore partium, zonis et indumento faciei inferioris.

55. **Normandina pulchella** Nyl. Lich. And. Boliv. p. 382, in thallo Stictarum et Leptogii phyllocarpi prope Agauche in valle flum. Cauca (*N. Gr.*) alt. 1800^m sterilis (variis numeris immixta).

OBSERVATIONES : Ubi numeri verbulo bis aucti indicantur, tum numeri iidem simplices ejusdem collectionis ad Lichenes non spectant.

Loci natales e schedulis cl. André transscripti, v. excerpti sunt.

Præcedentium Lichenum nobiliorum specimina fere undique pulchra coram habui, sed minorum s. crustaceorum, in corticibus et ad saxa crescentium, duobus saxicolis exceptis, nulla collecta fuerunt.

LE RUPINIA PYRENAICA CH. SPEGAZZINI ET C. ROUMEGUÈRE (NOVA SPECIES).

Mon ancien ami et zélé correspondant M. Ernest Rupin, de Brives, m'a communiqué un très curieux champignon, qu'il a rapporté, à la fin du mois de juillet dernier, du sommet du Pic du Midi de Bigorre, près de l'observatoire du général de Nansouty, où il croit à 2,800^m d'altitude, isolément, mais en association assez nombreuse d'individus, sur les roches dénudées (Micaschistes). Non seulement ce champignon est intéressant au point de vue de la géographie botanique, encore au point de vue de l'habitat (aucune espèce affine n'a été observée jusqu'à ce jour sur la pierre! — Toutes se sont montrées sur le bois pourrissant, sur les vieilles écorces ou sur les feuilles tombées à l'automne) — mais à cause de la place qu'il doit occuper dans la classification.

Selon l'étude à laquelle nous nous sommes livrés, M. le Dr Ch. Spegazzini et moi, cette production représente à elle seule et tout à la fois une subdivision nouvelle et une espèce nouvelle de la singulière tribu des Myxomycètes, dont j'ai entretenu naguère mes lecteurs (voir *Revue mycologique*, p. 11). En effet, aucun des caractères offerts par la nouvelle plante ne permettait de la réunir aux genres connus de la division des *Mycetozoaires* (animaux-plantes) comme l'appelle son habile monographe M. le Dr Rostafinski, mais qui par la formation de la spore se rattache aux champignons. Il était de toute justice de donner à cette nouveauté le nom de son heureux inventeur, botaniste distingué, qui a déjà fait des recherches cryptogamiques intéressantes dans la contrée qu'il habite (la Corrèze), et qui est tout à fait gagné aux études mycologiques.

MYXOMYCETAE (sub-classis).

RUPINACEAE Speg. (Ordo).

RUPINIA Speg et Roum. (genus).

Rupiniaceae Speg. (nov. ordo).

DIAG. : Sporangia majuscula, discreta, calce destituta, peridio fragili, crassiusculo, persistente obtecto. Stipes subulatus ex hypothallo arachnoïdeo-sericeo exurgens in collumellam porrecto. Capillitium et floccis parce ramuloso anastomosantibus compositum, columellae atque peridio adnatum.

Rupinia Speg. et Roum. (nov. genus).